

安全データシート

1. 化学物質等及び会社情報

化学品の名称	アスベストワカール・プロ 調整液
製品コード	U0048
供給者の会社名称	株式会社ユニケミー
住所	〒456-0034 愛知県名古屋市熱田区伝馬一丁目 11 番 1 号
電話番号	052-682-5069
ファクシミリ番号	052-681-8646
電子メールアドレス	info@unichemy.co.jp
緊急連絡電話番号	052-682-5069
推奨用途及び使用上の制限	試験研究用

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

爆発物	分類できない
可燃性又は引火性ガス	分類対象外
エアゾール	分類対象外
支燃性又は酸化性ガス	分類対象外
高压ガス	分類対象外
引火性液体	分類できない
可燃性固体	分類対象外
自己反応性化学品	分類できない
自然発火性液体	分類できない
自然発火性固体	分類対象外
自己発熱性化学品	分類できない
水反応可燃性化学品	分類できない
酸化性液体	分類できない
酸化性固体	分類対象外
有機過酸化物	分類できない
金属腐食性物質	分類できない

健康に対する有害性

急性毒性（経口）	区分 4
急性毒性（経皮）	分類できない
急性毒性（吸入：ガス）	分類対象外
急性毒性（吸入：蒸気）	分類できない

急性毒性 (吸入：粉じん、ミスト)	分類できない
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	区分3
眼に対する重篤な損傷性 又は眼刺激性	区分2A
呼吸器感作性	分類できない
皮膚感作性	分類できない
生殖細胞変異原性	区分外
発がん性	分類できない
生殖毒性	区分外
生殖毒性・授乳影響	分類できない
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分2(呼吸器、中枢神経系)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分2(全身毒性)
誤えん有害性	分類できない
環境に対する有害性	
水生環境有害性(急性)	区分2
水生環境有害性(長期間)	区分2
オゾン層への有害性	分類できない

GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語

危険

危険有害性情報

重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷

中枢神経系、呼吸器の障害のおそれ

長期にわたる又は反復ばく露による全身毒性の障害のおそれ

水生生物に有害

注意書き

【安全対策】

使用前に取扱説明書を入手すること。

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。

粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。

取扱い後は手をよく洗うこと。

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。

屋外又は換気の良い場所だけで使用すること。

換気が不十分な場合：呼吸用保護具を着用すること。

環境への放出を避けること。

【応急措置】

飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。

吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。

ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師に連絡し手当を受けること。

気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

呼吸に関する症状が出た場合：医師に連絡すること。

【保管】

施錠して保管すること。

【廃棄】

内容物や容器は関係法令に基づき適正に処理する。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区分

混合物

化学名又は一般名	塩化アンモニウム	アンモニア(水)
化学式	NH ₄ Cl	NH ₃
CAS 番号	12125-02-9	1336-21-6
濃度又は濃度範囲	1～10%	1～9.5%
官報公示整理番号 (化審法・安衛法)	1-218	1-314
国連分類	—	クラス8 (腐食性物質) 等 級III
国連番号	—	2672

4. 応急措置

吸入した場合

直ちに患者を新鮮な空気のある場所に移し、鼻をかませ、うがいをさせる。

皮膚に付着した場合

皮膚を速やかに、多量の水と石鹼で洗うこと。

皮膚刺激が生じた場合：医師の診断／手当てを受けること。

目に入った場合

水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。

目の刺激が続く場合：医師の診断／手当てを受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。大量の水を飲ませる。

気分が悪い時は、医師に連絡すること。

急性症状及び遅発性症状の

データなし

最も重要な徴候症状

応急措置をする者の保護

データなし

医師に対する特別注意事項

データなし

5. 火災時の措置

消火剤	周辺の状況に適した消化剤を使用する。 水、炭酸ガス、泡、粉末、乾燥砂などの消火剤を使用する。
使ってはならない消化剤	データなし
特有の危険有害性	火災時に刺激性、腐食性および有毒なガスを発生するおそれがある。 移動不可能な場合は容器及び周囲に散水して冷却する。
特有の消火方法	不燃性であるが、周辺火災の場合は速やかに容器を安全な場所に移す。 周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。
消火を行う者の保護	消火作業の際は、適切な保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、 保護具及び緊急時措置	作業者は適切な保護具（『8. ばく露防止措置及び保護措置』の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。 適切な保護具を着用する。 上から作業し、風下の人を退避させ、他漏洩した場所の周辺にロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。
環境に対する注意事項	環境中に放出してはならない。 河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。
封じ込め及び浄化の方法及 び機材	漏洩した液は、乾燥砂、土、おがくず、ウエスなどに吸収させ、密閉できる空容器に回収する。
二次災害の防止策	排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策	『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
安全取扱注意事項	容器に過度の衝撃を加える、転倒させる、落下させる、または引きずるなどの粗暴な扱いをしない。 飲み込まないこと。 皮膚と接触しないこと。 眼に入れないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。
接触回避	『10. 安定性及び反応性』を参照。
保管	
安全な保管条件	
【技術的対策】	容器は密栓して冷暗所に保管する。 金属及びガラス製の容器は使用しない。
【混触禁止物質】	「10. 安定性及び反応性」を参照。
安全な容器包装材	ポリエチレン、ポリプロピレン等。

8. ばく露防止及び保護措置

化学名又は一般名		塩化アンモニウム	アンモニア (水)
許容濃度	日本産衛学会	未設定	25ppm 17mg/m ³ (最大許容濃度)(2009年版)
	ACGIH	STEL 20mg/m ³ TWA 10mg/m ³ (2009年版)	TWA 25ppm STEL 35ppm (2009年度版)
管理濃度		未設定	未設定

設備対策

作業場には換気設備等を設ける。
取扱い場所の近くには、適切な洗眼器と安全シャワーを設置すること。

保護具

呼吸器の保護具

適切な呼吸器保護具を着用すること。

手の保護具

適切な保護手袋を着用すること。

眼の保護具

適切な眼の保護具を着用すること。

皮膚及び身体の保護具

適切な保護衣を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

外観 (物理的状态, 形状, 色)	無色透明の液体
臭い	刺激臭
pH	データなし
融点・凝固点	データなし
沸点, 初留点及び沸騰範囲	約 70°C(沸点)
引火点	データなし
燃焼又は爆発範囲の上限・下限	データなし
蒸気圧	データなし
蒸気密度	データなし
比重 (相対密度)	0.97(20°C)
溶解度	水と自由に混合
n-オクタノール/水分配係数	データなし
自然発火温度	不燃性
分解温度	データなし
粘度 (粘性率)	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	酸及び酸化剤と接触すると反応する。
化学的安定性	通常の使用においては安定である。
危険有害反応可能性	データなし

避けるべき条件	日光、熱を避けて保管する。
混触危険物質	データなし
危険有害な分解生成物	データなし

11. 有害性情報

急性毒性（経口）	<p><塩化アンモニウムとして></p> <p>ラットのLD50=1650 mg/kg (ACGIH (2001))、1410 mg/kg bw (SIDS (2009))、1658 mg/kg bw (IUCLID (2000))。</p> <p><アンモニア水として></p> <p>ラットのLD50として、350 mg/kg (SIDS (2008))。</p>
急性毒性（経皮）	データなし
急性毒性（吸入：蒸気）	データなし
急性毒性（吸入：粉じん、ミスト）	データなし
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	<p><塩化アンモニウムとして></p> <p>6匹のウサギの各2箇所（合計12箇所）を用いたDraize試験（GLP準拠）において、適用24時間後の紅斑のスコアが、2が7部位、3が5部位であった。48及び72時間後の紅斑、浮腫及び痂皮のスコアは全ての動物で0であり、個体毎の平均スコア値は何れも1以下である（SIDS (2009)）。</p> <p><アンモニア水として></p> <p>ウサギを用いた皮膚刺激性試験において、本物質の20%水溶液の適用により腐食性を示したとの報告があり（SIDS (2008)）、本物質は強アルカリ性のため、眼や皮膚に対して腐食性を示すとの記載がある（SIDS (2008)）。細区分の指標となるデータがないため、区分1とした。なお、本物質はEU DSD分類において「C; R34」、EU CLP分類において「H314 Skin Corr. 1B」に分類されている。</p>
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	<p><塩化アンモニウムとして></p> <p>ウサギを用いた試験で軽度（mild）の刺激性との記述 [ACGIH (7th, 2001)]、また、点眼後10分、1時間、24時間に中等度（moderate）の刺激性が認められ、発赤、浮腫ないし角膜混濁などの変化は8日以内に跡形も無く回復した [SIDS (2009)]。</p> <p><アンモニア水として></p> <p>ウサギの眼に本物質1mgを適用した試験において刺激性がみられたとの報告（SIDS (2008)）や、ラットの眼に28.5%水溶液を適用した試験で、角膜白濁や混濁など回復性のない角膜障害や血管新生が認められたとの報告がある（HSDB (Access on June 2014)）。また、本物質は強アルカリ性のため、眼や皮膚に対して腐食性を示すとの記載（SIDS (2008)）や、粘膜に対して著しい刺激性を示すとの記載がある（HSDB (Access on June 2014)）。</p>
呼吸器感作性	データなし
皮膚感作性	<p><塩化アンモニウムとして></p> <p>皮膚感作性：モルモットを用いた皮膚感作性試験（maximization test: GLP準拠）で陽性率10% (2/20)であり、基準の30%より低いため「感作性なし」との報告 [SIDS (2001)]。</p>
生殖細胞変異原性	<p><塩化アンモニウムとして></p> <p>マウスに腹腔内投与による骨髄細胞を用いた小核試験（体細胞を用いる in vivo 変異原性試験）で陰性 [SIDS (2009)] とする報告に基づき区分外とした。なお、in vitro 変異原性試験のAmes試験で陰性 [SIDS (2009)、IUCLID (2000)]、Cytogenetic assayで陽性 [SIDS (2009)]</p>
発がん性	データなし

生殖毒性	データなし
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	<p><塩化アンモニウムとして></p> <p>経口投与により、ラットでは 1000 mg/kg bw 以上で呼吸困難、無関心、姿勢異常、よろめきの症状、マウスでは 1200 mg/kg bw で下痢、チアノーゼ、失調性歩行が観察された (SIDS (2009))。これらの症状と剖検での脳出血の所見 (SIDS (2009))、さらに塩化アンモニウムの摂取後に中枢神経障害の発現が報告されている (EHC 54 (1986))。以上の記述に基づき、1000~1200 mg/kg bw はガイダンス値区分 2 に該当することから区分 2 (神経系) とした。なお、ヒトで大量摂取の場合、嘔気、嘔吐、頭痛などの症状とともに進行性のし眠状態を生じ、アシドーシスと低カリウム血症を起こす可能性があること記述されている (SIDS (2009))。</p> <p><アンモニア水として></p> <p>本物質はヒトに気道刺激性があり、気道粘膜の重度の刺激や痛みを引き起こす。また、経口経路で口、喉、胃に重度の腐食性がある (HSDB (Access on June 2014))。吸入ばく露や経皮ばく露で神経学的影響が知られており、通常、直接ばく露部位の視力障害に限定されるが、より重度のばく露では血中アンモニア濃度の上昇を引き起こし、発作、昏睡、非特異的びまん性脳障害、筋力低下、深部腱反射減少、意識消失を生じ死に至る (ATSDR (2004))。本物質を経口摂取し死亡した疫学事例で、剖検の結果、食道、胃、十二指腸に出血が見られた。家庭用アンモニア (水酸化アンモニウム) を経口摂取した事例では、食道の病変及び浮腫、急性呼吸障害が報告されている (ATSDR (2004))。作業者がタンクから溢れた本物質の高濃度 (10,000 ppm) にばく露された事例では、直ちに咳、嘔吐、呼吸困難、努力呼吸が現れ、ばく露 6 時間後に死亡した。解剖の結果、気道の著しい炎症、気管上皮の重度の剥離が報告されている (HSDB (Access on June 2014))。</p>
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	<p><塩化アンモニウムとして></p> <p>塩化アンモニウムの長期間 (6ヵ月) 摂取により疲弊と空気飢餓感のため、あるいは呼吸亢進と錯乱のため入院に至った (代謝性) アシドーシスの症例、および短期間摂取後軽度の (代謝性) アシドーシスを発症した症例など、アシドーシスに関して複数の報告 (SIDS (2009)、ACGIH (2001)) があることから区分 1 (全身毒性) とした。なお、ウサギに高用量を経口反復ばく露によりアシドーシスが観察されているが、ラットに経口による反復ばく露試験では重大な毒性影響は認められず、NOAEL に関しては 70 日混餌投与試験で 684 mg/kg bw/day (90 日補正 : 532 mg/kg bw/day) (SIDS (2009))、56 日混餌投与試験で 493 mg/kg bw/day (90 日補正 : 307 mg/kg bw/day) (SIDS (2009)) であった。また、ウシに 112 日間混餌投与では NOAEL が 206 mg/kg bw/day (SIDS (2009)) であり、経口ばく露の場合いずれもガイダンス値範囲の上限を超えている。</p>
吸引性呼吸器有害性	データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 (急性)

<塩化アンモニウムとして>

魚類 (ニジマス) での 96 時間 LC50 = 0.696mg/L (ECETOC TR91, 2003) である。

<アンモニア水として>

甲殻類 (オオミジンコ) の 48 時間 LC50=0.66mg/L (HSDB, 2004)。

水生環境有害性 (長期間)

データなし

残留性・分解性

データなし

生態蓄積性

データなし

土壌中の移動性

データなし

オゾン層への有害性

当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。
汚染容器及び包装	容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連番号	アンモニア：2672
国連分類	アンモニア：クラス 8 (腐食性物質) 等級III

海洋汚染物質

国内規制

特別の安全対策	輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。
---------	--

15. 適用法令

水質汚濁防止法	有害物質（法第 2 条、令第 2 条、排水基準を定める省令第 1 条）
化学物質排出把握管理促進法	非該当
労働安全衛生法	名称等を表示すべき危険有害物（法第 57 条、施行令第 18 条別表第 9） 名称等を通知すべき危険有害物（法第 57 条の 2、施行令第 18 条の 2 別表第 9） リスクアセスメントを実施すべき危険有害物（法第 57 条の 3）
消防法	非該当
毒物及び劇物取締法	非該当
船舶安全法	危規則第 3 条危険物告示別表第 3 腐食性物質
航空法	施行規則第 194 条危険物告示別表第 11 腐食性物質
大気汚染防止法	施行令第 10 条 特定物質
悪臭防止法	施行令第 1 条 特定悪臭物質

16. その他の情報

主な参考文献

- 安全データシート（厚生労働省 職場のあんぜんサイト）
- 化学物質総合情報提供システム（独立行政法人 製品評価技術基盤機構）
- 厚生労働省・環境省による GHS 分類結果

GHS 関係省庁連絡会議による GHS 分類結果
国際化学物質安全性カード (ICSC)

安全データシートは、危険有害な化学製品について、安全な取扱いを確保するための参考情報として、製品を取り扱う事業者提供されるものです。この安全データシートは、各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしも全ての情報を網羅しているものではありません。

取り扱う事業者は、これを参考として、自らの責任において、個々の取扱い等の実態に応じた適切な処置を講ずることが必要であることを理解した上で、活用されるようお願いいたします。

また、含有量、物理的及び化学的性質、危険有害性などの記載内容は情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。